

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10336628 A**

(43) Date of publication of application: **18.12.98**

(51) Int. Cl

H04N 7/173

H04N 5/78

(21) Application number: **10137162**

(22) Date of filing: **19.05.98**

(30) Priority: **20.05.97 DE 97 19720989**

(71) Applicant: **ALCATEL ALSTHOM CO
GENERAL ELECTRICITE**

(72) Inventor: **KLUMPP DIETER DR**

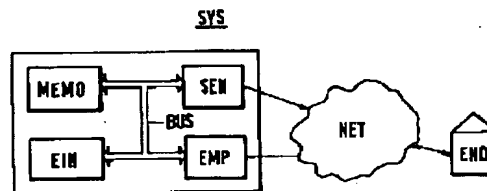
(54) SERVER FOR PROVIDING SERVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a service for making a user able to remotely edit a video film in a server.

SOLUTION: This server is provided with a receiver (EMP) for receiving signals including an instruction from a customer for editing an image sequence from at least one image information block remotely transmitted through a communication network (NET). The image sequence is the video film recorded by his camcorder and transmitted to the server (SER) by the customer for instance. The instruction of the customer relating to the editing of the video film is sent to a processor (EIN) capable of executing the instruction. The edited image sequence is sent to a memory unit (MEMO) and a transmitter (SEN) is provided so as to transmit the stored image sequence through the communication network to the customer or a video recorder.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-336628

(43) 公開日 平成10年(1998)12月18日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 N 7/173
5/78

識別記号

F I

H 0 4 N 7/173
5/78

B

審査請求 未請求 請求項の数6 OL (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-137162

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月19日

(31) 優先権主張番号 1 9 7 2 0 9 8 9 . 0

(32) 優先日 1997年5月20日

(33) 優先権主張国 ドイツ (DE)

(71) 出願人 391030332

アルカテル・アルストム・コンパニイ・ジ
エネラル・デレクトリシテ
ALCATEL ALSTHOM COM
PAGNIE GENERALE D' E
LECTRICITE
フランス国、75008 パリ、リュ・ラ・ボ
エテイ 54

(72) 発明者 デイーター・クルンプ

ドイツ国、70193・シュトゥットガルト、
シュバアツプシュトラッセ・181

(74) 代理人 弁理士 川口 義雄 (外1名)

(54) 【発明の名称】 サービスを提供するためのサーバ

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがビデオフィルムを遠隔編集することを可能にするサービスを提供するサーバ。

【解決手段】 通信ネットワーク (NET) を介して遠隔送信された、少なくとも1つの画像情報ブロックから画像シーケンスを編集するための顧客からの命令を含む信号を受信する受信装置 (EMP) を備える。画像シーケンスは、例えば、顧客が自分のカムコーダで記録し、サーバ (SER) に送信するビデオフィルムである。ビデオフィルムの編集に関する顧客の命令は、命令を実行することが可能な処理装置 (EIN) に送られる。編集された画像シーケンスはメモリ装置 (MEMO) に送られる。記憶された画像シーケンスを、通信ネットワークを介して顧客あるいはビデオレコーダに送信するために送信装置 (SEN) が備えられる。

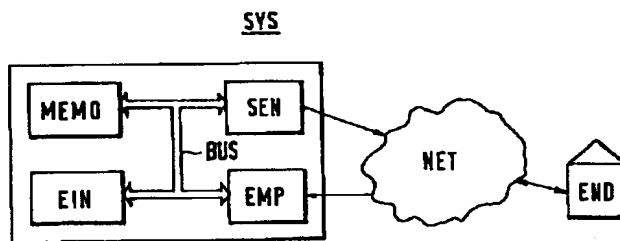


Fig.1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 多数の顧客にサービスを提供するサーバ (SER) において、受信装置 (EMP) が、通信ネットワーク (NET) を介して顧客によって遠隔送信され、少なくとも 1 つのビデオ情報ブロックのいくつかの異なる既知の画像シーケンスから画像シーケンスを編集する顧客命令を含む信号を受信し、且つ該信号を前記命令を実行することの可能な処理装置 (EIN) 及び前記編集された画像シーケンスが送信された場所からこの画像シーケンスが記憶されるメモリ装置 (MEMO) に送るために備えられ、かつ送信装置 (SEN) が前記記憶された画像シーケンスを送るために備えられていることを特徴とするサーバ (SER)。

【請求項 2】 前記処理装置 (EIN) が、いくつかの画像シーケンスを有するビデオフィルムを編集するビデオ処理装置であり、前記受信装置 (EMP) が、前記通信ネットワーク (NET) を介して顧客によって送信される画像シーケンスを受信し、該画像シーケンスを前記ビデオ処理装置に送ることができることを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ (SER)。

【請求項 3】 前記画像シーケンスの受信が広帯域接続を介して行われ、命令の受信が狭帯域接続を介して行われることを特徴とする請求項 2 に記載のサーバ (SER)。

【請求項 4】 前記メモリ装置 (MEMO) の一部が、該メモリ装置の選択可能な容量を有する対応のメモリ領域を遠隔で確保することによっていくつかの編集された画像シーケンスのためのファイルとして前記顧客によって使用され得ることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載のサーバ (SER)。

【請求項 5】 前記送信装置 (SEN) が、それがそれぞれの顧客によって遠隔選択された時刻に記憶された単一の画像シーケンスを、また前記顧客によって遠隔選択されたアドレスに送信できるように構成されることを特徴とする請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載のサーバ (SER)。

【請求項 6】 VPS プログラミング信号が前記処理装置 (EIN) によって処理することが可能であることを特徴とする請求項 1 に記載のサーバ (SER)。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、請求項 1 の特徴部分に従う、多数の顧客にサービスを提供するサーバに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 “準ビデオ・オン・デマンド (NVOD)” サービス及び “ビデオ・オン・デマンド (VOD)” サービスを提供するサーバは、例えば、1995 年 3 月発行の雑誌 n t z 第 18 ページ～第 25 ページから公知である。ビデオ情報ブロックを提供するプログラム

から、これは主にサーバのメモリ装置に記憶されているビデオフィルムであるが、顧客は、それぞれの顧客に直接に送信されるか (VOD) あるいはそれぞれの顧客が次の時間に切り換えることができるときにサーバによって予め定められた時刻にそれぞれの顧客に送信される

(NVOD) 1 つのビデオ情報ブロックを選択する。従って、顧客は、サーバによって提供されるプログラム、すなわち提供されたプログラムからの選択のみに制限され、また NVOD の場合は伝送時刻も制限される。

【0003】 ビデオ処理装置はヨーロッパ特許第 0240794 A2 号から公知である。ビデオ処理装置は高価且つかさ張る装置であるが、これによってビデオテープに記憶され、編集とも呼ばれる画像シーケンスが処理できる。これには、画像シーケンスの切断、接合、再記録が含まれる。即ち、異なるカメラによってビデオ情報ブロックに正しい順序で記録された画像シーケンスを編集するために最も適切な場面を選択し、例えば映画フィルムのマスタとして使用される高品質ビデオフィルムを製作する。ビデオテープに画像シーケンスを記録した顧客は、ビデオ処理設備が置かれた場所にビデオテープを運び、編集されたビデオフィルムの返還を待たなければならない。顧客がビデオ処理設備がある場所まで足を運びたくないならば、顧客はビデオフィルムの合成に殆ど影響を及ぼせない。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記の欠点を避ける請求項 1 に記載された本発明のサーバには、通信ネットワークを介して顧客によって遠隔送信される、少なくとも 1 つのビデオ情報ブロックのいくつかの異なる既知の画像シーケンスから画像シーケンスを編集する顧客の命令を含む信号を受信し、且つ該信号を前記命令を実行することの可能な処理装置、及び編集された画像シーケンスが送られた場所から画像シーケンスが記憶されているメモリ装置に送るための受信装置が備えられ、更に送信装置が記憶された画像シーケンスを送信するために備えられている。

【0005】 このようなサーバは、顧客、例えば、例えば休暇中にカムコーダで自分自身のビデオフィルムを記録した個人の立場の顧客が自分自身のビデオフィルムを遠隔編集することを可能にする。このように、顧客は、例えば、ジッターを有する場面を削除し、行動の時間的配列を変えることができるので、アクションが自分自身の願望に従って決定されたビデオフィルムを編集することができる。顧客は、個々に構成したビデオフィルムに予め存在する画像シーケンスを含めることが可能であり、これはより大きな自由度を与え、サービスの魅力を増す。顧客は、ビデオ編集場所とも呼ばれるビデオ処理設備にアクセスする必要がなく、例えば通信ネットワークを介して自分の家からサーバと通信し、自分のビデオフィルムを遠隔編集することができる。顧客は、自分の

ビデオフィルムの郵送を待つ必要がなく、編集されたビデオフィルムは通信ネットワークを介して顧客に直接送られる。

【0006】サーバの他の利点は、顧客が注文できることである。例えば、テレビ番組は、しばしばビデオフィルムをいくつかの部分あるいはシーケンスとして送っている。顧客がこれらの部分のいくつかが送られている時に都合が悪いあるいは指定された時間にビデオフィルムを見たくないならば、例えば3つの部分で提供されたビデオフィルムの場合、顧客は、自分のために3つの部分全てを記録し、記憶するようにサーバに命じることができる。従って、顧客は、顧客が決定できる時間に全てのビデオフィルムを見ることができる。サーバの処理設備は、この場合、例えば管理とも呼ばれるデータ処理である。さらに、顧客は、例えば広告のブロックを全然含まないビデオフィルムを編集するように命じることができる。このように、顧客は後で広告を含まない選択されたフィルムを視聴し、且つ／または、例えば自分のビデオレコーダによりビデオカセットにフィルムを記録できる。

【0007】本発明の好ましい構成において、サーバの処理装置は、いくつかの画像シーケンスを含むビデオフィルムを編集するためのビデオ処理装置であり、サーバの受信装置は、通信ネットワークを介して顧客によって送られた画像シーケンスを受信でき、画像シーケンスをビデオ処理装置に送る。従って、顧客はビデオテープをプロセッサに郵送する必要がなく、顧客は、ビデオテープの内容、すなわち、画像シーケンスの連続を通信ネットワークを介してサーバに送ることができる。これは、顧客に時間上の利点とビデオテープの画像シーケンスが損傷を受けない状態でサーバに届くという増強されたセキュリティとを提供する。

【0008】通信ネットワークは、例えば、戻りチャンネルを有し、また、VOD及び／またはNVODのために同時に使用され、顧客からサーバへの画像シーケンスの伝送が戻りチャンネルを介して行われるケーブルテレビ配給ネットワーク、ISDNあるいはB（広帯域）-ISDNと呼ばれる統合サービスデジタルネットワークあるいは例えば電話ネットワーク、データネットワークあるいはいわゆるインターネット、あるいはそれらの組合せのような他のネットワークである。

【0009】他の好ましい構成において、画像シーケンスの受信は、広帯域接続を介して行われ、命令の受信は狭帯域接続を介して行われる。これは、広帯域接続を介する高額の伝送が処理するビデオフィルムをサーバに伝送するためだけに使用され、狭帯域制御信号のみを必要とするビデオフィルムの遠隔処理は費用効果の優れた狭帯域接続を介して行うという利点を有する。

【0010】さらに、他の構成において、サーバのメモリ装置の部分的領域は、いくつかの編集された画像シー

ケンスのためのファイルとして顧客によって使用することができる。例えば、顧客は、メモリ装置内は、自分の個別のビデオフィルムが記憶されており例えば秘密番号によって保護されている一定のアクセス権を有する自分自身のファイルを設定するために、排他的に使用することの可能な対応の選択可能な容量を有するメモリ領域を遠隔から予約する。これにより、顧客は、例えば家の棚をビデオカセットで一杯にする必要がなく、顧客はビデオレコーダを必要としない。顧客は、サーバを、接続されたデータ管理を有する外部ビデオレコーダとして使用でき、サーバが顧客のために実行する命令を入力することもできる。顧客は、該顧客だけにサーバへのアクセスを与えるための秘密番号であり得るID番号を必要とするのみであるので、地球上のいかなる点からも自分のファイルにアクセスできる。このように、顧客は、場所に左右されないで、例えば、隣人あるいは友人のいわゆるセットトップボックスからサーバにアクセスでき、顧客は、隣人あるいは友人とともに自分のファイルからビデオフィルムを見て、望むならばフィルムを処理することも可能である。

【0011】本発明の他の好ましい構成においては、サーバの送信装置は、それぞれの顧客によって遠隔選択される個別に記憶された画像シーケンスを、それぞれの顧客によって遠隔選択された1つあるいはそれ以上のアドレスに1回あるいはそれ以上の回数送信できるように設計されている。顧客が自分の友人の家で予め決められた時刻に自分のファイルから所定のビデオフィルムを見たいならば、顧客は、例えば電話予約をすることによって予めサーバに命令する。予約を入れると、任意の時刻にアクセスするのと異なり、ネットワークの負荷を予め調整することができ、従ってサーバは料金を低減することができるので、顧客には、早期予約により費用効果の優れた料金が提供される。

【0012】処理装置がVPSプログラミング信号を処理することができるならば、予約は既存の標準的な制御文字を使用することによって簡単に行うことができる。3つの部分のテレビ映画をVPSプログラミングするための制御文字は、例えば、テレビ雑誌から入手し、ビデオレコーダ及び例えばセットトップボックスによってサーバに送信することができる。他の可能性としては、サーバによって送られ、顧客のテレビに呼び出され表示されるメニュー内に、いくつかのリモートコントロールにより顧客によって選択され得る、例えばテレビ映画の予告編が含まれることである。選択されたテレビ映画は、サーバのビデオレコーダのVPSプログラミングによって登録され、それぞれの顧客のファイルに記憶される。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明の2つの実施形態は図1～図4により下記に説明される。

【0014】第1の実施形態は、図1を使って説明され

る。この実施形態は、例えば、サーバSER、通信ネットワークNET及び顧客の端末ENDを有する本発明の伝送システムSYSを示している。

【0015】サーバSERは、内部バスによって相互接続されている受信装置EMP、処理装置EIN、メモリ装置MEMO及び送信装置SENを含んでいる。例えば、処理装置EINはマイクロプロセッサを有するデータ管理装置である。

【0016】サーバSERはサービスを多数の顧客に供給するために使用される。サービスは、それぞれの顧客から遠隔送信された命令に従って画像シーケンスの編集を各顧客に供給することを含んでいる。

【0017】顧客の命令は、通信ネットワークを介して、一般に顧客の住居に置かれている端末ENDから信号の形式でサーバSERに送信される。そのために、顧客は、例えば、交換電話ネットワークの電話を介して、例えばサーバSERの呼び出し番号をダイヤルすることによってサーバにダイヤル接続を確立する。この場合、受信装置EMPは、多数の顧客との同時ダイヤル接続を保持するために多数の電話接続器及び電話器を含んでいる。ダイヤル接続が確立された後、顧客は、サービスを利用するために例えば、電話キーボードあるいはコンピュータを通して自分の顧客番号を入力する。受信装置EMPは、入力された顧客番号を識別し、この番号とメモリ装置MEMOに記憶されている顧客番号とを比較する検出装置を含んでいる。サーバSERのみへの接続は狭帯域接続、例えば64Kビット/秒である必要がある。サービスは、例えば、サービスプロバイダによって提供されるプログラムから、顧客が例えば3つの部分のテレビ映画を含む個別のビデオフィルムからあるいは顧客がいくつかの音楽ビデオクリップから自分自身で構成したビデオフィルムの編集のために個別の選択を提供することを提供する。顧客によって選択された一連のいくつかの画像シーケンスを有する画像情報ブロックを含む編集ビデオフィルムは、例えば、全アドレス可能なメモリ、いわゆるRAM（読み出しアクセスメモリ）を含んでいるメモリ装置MEMOに一時的に蓄積され、送信装置SENによって、上記の電話ネットワークから分離し、独立している例えば1Mビット/秒の狭帯域の順方向チャンネルを有する、例えばケーブルテレビ配給ネットワークを介して顧客に送信することができる。代替例では、編集されたビデオフィルムは、送信装置によって、サーバに含まれる図示されていないビデオレコーダに記録することが可能であり、従ってビデオフィルムは、例えば顧客に郵送されるビデオカセットに記録される。

【0018】本発明の第2の実施形態は、図2～図4を使って下記に説明される。図2は、本発明の他の伝送システムの本発明のサーバSERを示している。

【0019】サーバSERは、相互に接続されている、

受信装置EMPと、処理装置EINと、メモリ装置MEMOと、送信装置SENとを含んでおり、これらのアセンブリは、処理装置EINを除いて、図1の同じ名前の要素に対応している。これは、第2の実施形態においては、例えば、ヨーロッパ特許第0240794 A2号から公知であるようなビデオ処理装置である。

【0020】サーバSERは、更にメモリ装置MEMOに蓄積されているビデオフィルムの中から要求によってビデオフィルムを利用可能にするビデオオンデマンド装置VODを含んでいる。利用可能なビデオフィルムは、例えば、アンテナを介してテレビジョン送信機によって受信されるか、あるいは図示されていないビデオカセット及びビデオレコーダを介して、そのアドレスに従って該フィルムが記憶されているメモリ装置MEMOに送信される。メモリ装置MEMOの一部はサーバSERからも分離できる。必要ならば、サーバSERは、他のサーバのメモリ装置の一部であってもよいメモリの分離部分に例えば、広帯域グラスファイバ接続を介してアクセスできる。

【0021】サーバSERは、更にマルチプレクサMUX及びディマルチプレクサDMUXをさらに含んでいる。マルチプレクサMUXは、ビデオオンデマンド装置VOD及びビデオ処理装置EINからの信号を編集し、該信号を送信装置SENにこの信号を送り、そこから該信号は通信ネットワークと一緒に送信される。通信ネットワークは、例えば、ツリー構造のグラスファイバ同軸ケーブルネットワークである。送信装置SENは、ビデオオンデマンド装置VOD及びビデオ処理装置EINの電気信号を光信号に変換する電気-光変換器を含んでいる。この光信号は、光広帯域ネットワーク終端に送信されて電気信号に再変換され、そこからテレビジョン信号用としても使用される同軸ケーブルネットワークに送られる。このようにして、この信号は顧客の端末に達する。戻りチャンネルを介して、各顧客は、端末からサーバSERに広帯域信号及び狭帯域信号を送ることができる。これらの信号は、光から電気に変換され、それからディマルチプレクサDMUXに送られる受信装置EMPによって受信される。ディマルチプレクサDMUXでは、受信信号は、ビデオ処理装置EINに向かう信号に分割される。分割された信号は、そこからそれぞれのVOD装置及びEIN装置に送られる。

【0022】新しいサービスは、顧客が自分自身で製作したビデオフィルムをグラスファイバ同軸ケーブルネットワークの戻りチャンネルを介してサーバSERに直ちに送信することを可能にし、ビデオフィルムはビデオ処理装置EINを使って遠隔処理される。処理されるビデオフィルムの送信は、広帯域接続、例えば、1Mビット/秒で行う。より費用効果の優れた狭帯域接続、例えば、64Kビット/秒は処理のための制御文字を送信するには十分である。

【0023】ビデオフィルムが受信された後、もしビデオフィルムがデジタル形式で利用可能になっていないならば、ビデオフィルムはデジタル化され、一時的にメモリ装置MEMOに記憶される。それから、デジタル化されたデジタルビデオフィルムは、例えば制御文字によって次の機能を実行し得る顧客に実時間で送信される。これらの機能は、正逆方向巻き取り、フレームの停止、カットオフが始まる場所のマーキング、カットオフが終わる場所のマーキング、他の場所に挿入されるべき部分領域の選択、部分領域のコピーである。このようにして、顧客は、自分自身のフィルムを遠隔処理する。個別に編集されるビデオフィルムの結果は一時的にメモリ装置MEMOに記憶される。記憶されたビデオフィルムは、送信装置SEN及びグラスファイバ同軸ケーブルネットワークを介して顧客に送信することができる。この代替としてあるいはさらに、顧客は、メモリ装置の部分領域をファイルとして予約し、サーバSERに編集されたビデオフィルムをこのファイルに記憶させる。顧客は、例えば、秘密番号によってこのファイルに対する無制限のアクセス権を有するので、顧客は他の顧客のファイルを利用することができない。

【0024】図3は、顧客の端末ENDを示している。端末ENDは、そのサービスの中の1つを利用するためにサーバSERと通信するために使用される。端末ENDは、セットトップボックスSTBと、ビデオレコーダRECと、テレビセットTVとカムコーダCAMとを含んでいる。セットトップボックスSTBは、セットトップボックスSTBを、カムコーダCAM、ビデオレコーダREC及びテレビセットTVと接続するインタフェースを有する。例えば、顧客によりカムコーダCAMで記録されたビデオフィルムは、カムコーダCAM及びセットトップボックスSTBによってプレイバックされ、図2のサーバに送信される。そのために、最初にサーバの接続がグラスファイバ同軸ケーブルネットワークの戻りチャンネルを介して確立されなければならない。これは、セットトップボックスSTBを制御する赤外遠隔制御装置IRで行うことができる。ビデオフィルムを処理するのに必要な制御信号は赤外遠隔制御装置IRによっても発生される。サーバによって送信されたビデオフィルムはテレビジョンセットTV上に表示される。このように、テレビジョンセットTVは、遠隔ビデオ処理装置

のモニタとして機能する。編集ビデオフィルムが端末ENDに送信されると、このビデオフィルムはビデオレコーダRECでビデオカセットに記録することができる。

【0025】図4は、画像シーケンスを含む2つの図表を示している。図4aは、処理され、サーバに送信された顧客のビデオフィルムの断面である。この断面は4つの連続画像シーケンス1、2、3、4を有する。図4bは、顧客からの命令に従って編集され、処理されるビデオフィルムの断面である。図4a及び図4bで同じ番号を有する画像シーケンスは互いに一致する。顧客が、画像シーケンス2は使用可能でない、すなわち画像シーケンス2は例えばジッターを含むものであったかあるいはビデオフィルムテーマに適合しなかったと感じたため、画像シーケンス2はビデオフィルムからカットされている。顧客の命令に従って、画像シーケンス4は画像シーケンス1及び3との間に挿入されている。

【0026】2つの実施形態は、構成上類似しているもので、第1の実施形態の一部は第2の実施形態でも使用でき、逆の場合も同様である。例えば、コンピュータモニタは、第2の実施形態でテレビセットの代わりに使用することができ、コンピュータキーボードを制御信号を入力する赤外遠隔制御装置の代わりに使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】サーバ、通信ネットワーク及び顧客の端末を有する本発明の伝送システムの概略図である。

【図2】本発明の他の伝送システムのためのサーバのアセンブリの概略図である。

【図3】図2の伝送システムのための顧客の端末のアセンブリの概略図である。

【図4a】画像シーケンスを含む図表を示す図である。

【図4b】画像シーケンスを含む図表を示す図である。

【符号の説明】

SYS 送信システム
MEMO メモリ装置
SER サーバ
END 端末
EIN 処理装置
NET 通信ネットワーク
EMP 受信装置

【図4a】

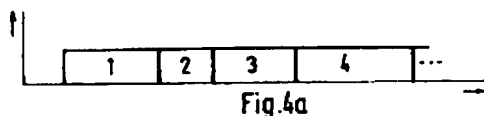


Fig.4a

【図4b】

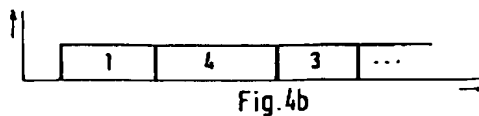


Fig.4b

【図 1】

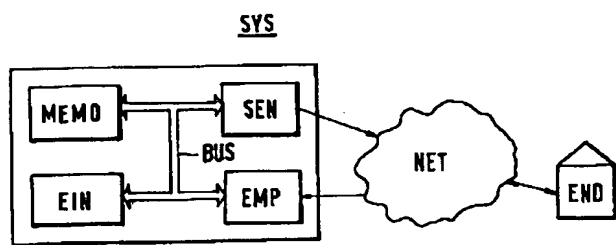


Fig.1

【図 2】

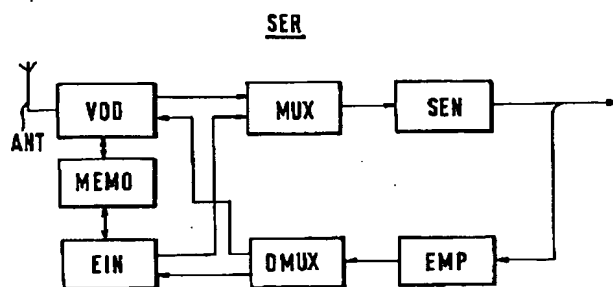


Fig.2

【図 3】

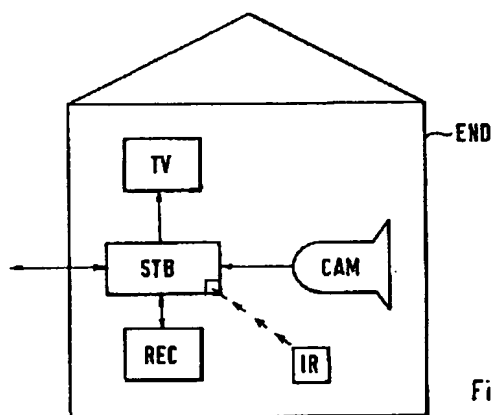


Fig.3